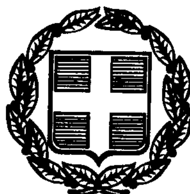




ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 906**

21 Ιουλίου 2000

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. 6317/224

Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 1999/98/ΕΚ της Επιτροπής της 15ης Δεκεμβρίου 1999 "για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 96/79/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προστασία των επιβαινόντων μηχανοκινήτων οχημάτων σε περίπτωση μετωπικής κρούσης».

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ -
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις:

1. Των άρθρων 84 παρ. 2 και 88 του Κ.Ο.Κ. που κυρώθηκε με το Ν. 2696/99 (Α' 57) "Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας".

2. Του δευτέρου άρθρου του Ν. 2077/1992 (Α' 136) "Κύρωση της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην Τελική πράξη".

3. Των άρθρων 1 παρ. 1 και 3 του Ν. 1338/83 (Α' 34) "εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου", όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 1 του άρθρου 6 του Ν. 1440/84 (Α' 70) "Συμμετοχή της Ελλάδος στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητος Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού ΕΥΡΑΤΟΜ" και του άρθρου 65 του Ν. 1892/90 (Α' 101).

4. Του άρθρου 29Α' του Ν. 1558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (Α' 137) που προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (Α' 154) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1, παρ.2α του Ν.2469/1997(Α' 38).

5. Της Κ.Υ.Α 8529/623/97(Β392)" Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 96/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 1999, σχετικά με την προστασία των επιβαινόντων οχημάτων με κινητήρα σε περίπτωση μετωπικής κρούσης και την τροποποίηση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ.

Το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

ΑΡΘΡΟ 1
Σκοπός

Η παρούσα απόφαση αποσκοπεί στην τροποποίηση και συμπλήρωση της Ελληνικής νομοθεσίας σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 1999/98ΕΚ της Επιτροπής της 15ης Δεκεμβρίου 1999, για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 96/79/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προστασία των επιβαινόντων μηχανοκινήτων οχημάτων σε περίπτωση μετωπικής κρούσης, που δημοσιεύθηκε στην Ελληνική γλώσσα στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με αριθ. L9/13-01-20000, (σελίδες 14,15,16,17,18,19,20,21)

ΑΡΘΡΟ 2
Εγκριση τύπου- Ταξινόμηση οχημάτων -πεδίο εφαρμογής

1. Από την 1η Οκτωμβρίου 2000, οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπ. Μεταφορών και Επικοινωνιών δεν μπορούν προβάλλοντας λόγους σχετικά με τις δοκιμές αξιολόγησης του αστραγάλου του ανδρεικέλου Hybrid III

- να αρνούνται για νέο τύπο οχήματος την έγκριση ΕΚ

και οι αρμόδιες υπηρεσίες Μεταφορών & Επικοινωνιών των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων

- να απαγορεύουν την ταξινόμηση, πώληση ή θέση σε κυκλοφορία οχήματος

εφόσον οι δοκιμές αξιολόγησης του αστραγάλου του ανδρεικέλου Hybrid III πληρούν τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 8529/623/97(Β392), όπως τροποποιείται με την παρούσα απόφαση

2. Από την 1 Απριλίου 2001 οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών

- δεν χορηγούν έγκριση τύπου ΕΚ

για τύπο οχήματος, εάν δεν πληρούνται οι διατάξεις της ΚΥΑ 8529/623/97(Β392) όπως τροποποιείται με την παρούσα απόφαση.

ΑΡΘΡΟ 3
Τελικές διατάξεις

1. Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσης το κατωτέρω παράρτημα.

2. Η παρούσα απόφαση ισχύει από την ημέρα της δημοσίευσης της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 30 Μαΐου 2000

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΓΙΑΝΝΟΣ ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ

ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΧΡΙΣΤΟΣ ΒΕΡΕΛΗΣ

ΟΔΗΓΙΑ 1999/98/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 15ης Δεκεμβρίου 1999

για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 96/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προστασία των επιβαινόντων μηχανοκίνητων οχημάτων σε περίπτωση μετωπικής κρούσης

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την οδηγία 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 6ης Φεβρουαρίου 1970, περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν στην έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους (1), όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 98/91/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (2), και ιδίως το άρθρο 13 παράγραφος 2,

την οδηγία 96/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με την προστασία των επιβαινόντων των οχημάτων με κινητήρα σε περίπτωση μετωπικής κρούσης και την τροποποίηση της οδηγίας 70/156/ΕΚ (3),

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) ότι η οδηγία 96/79/ΕΚ συγκαταλέγεται στις επιμέρους οδηγίες για τη διαδικασία έγκρισης ΕΚ τύπου που έχει θεσπιστεί με την οδηγία 70/156/ΕΟΚ· ότι, κατά συνέπεια, οι διατάξεις της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ σχετικά με τα συστήματα, τα κατασκευαστικά στοιχεία και τις ιδιαίτερες τεχνικές ενότητες οχημάτων εφαρμόζονται στην παρούσα οδηγία·

(2) ότι βάσει του άρθρου 4 στοιχείο β) της οδηγίας 96/79/ΕΚ η Επιτροπή πρέπει να επανεξετάσει και, ενδεχομένως, να τροποποιήσει το προσάρτημα 7 του παραρτήματος II της οδηγίας για να συνυπολογίσει τις δοκιμές αξιολόγησης του αστραγάλου του ανδρεικέλου Hybrid III, καθώς και δοκιμές επί οχημάτων·

(3) ότι τα μέτρα που προβλέπονται από την παρούσα οδηγία είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής για την προσαρμογή στη τεχνική πρόοδο, που συστάθηκε από την οδηγία 70/156/ΕΟΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Το παράρτημα II της οδηγίας 96/79/ΕΚ τροποποιείται σύμφωνα με το παράρτημα της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 2

1. Από την 1η Οκτωβρίου 2000, τα κράτη μέλη δεν δύνανται, προβάλλοντας λόγους σχετικά με τις δοκιμές αξιολόγησης του αστραγάλου του ανδρεικέλου Hybrid III:

— να αρνούνται, για νέο τύπο οχήματος, την έγκριση ΕΚ,

— να απαγορεύουν την ταξινόμηση, πώληση ή θέση σε κυκλοφορία οχήματος,

εφόσον οι δοκιμές αξιολόγησης του αστραγάλου του ανδρεικέλου Hybrid III πληρούν τις απαιτήσεις της οδηγίας 96/79/ΕΚ, όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία.

2. Από την 1η Απριλίου 2001, τα κράτη μέλη δεν δύνανται πλέον να χορηγούν την έγκριση ΕΚ για τύπο οχήματος σύμφωνα με το άρθρο 4 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, εάν δεν πληρούνται οι διατάξεις της οδηγίας 96/79/ΕΚ όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 3

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν προς τη παρούσα οδηγία το αργότερο την 30ή Σεπτεμβρίου 2000. Ενημερώνουν αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

Όταν τα κράτη μέλη θεσπίζουν τις εν λόγω διατάξεις, οι τελευταίες αυτές περιέχουν παραπομπή στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από παρόμοια παραπομπή κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Ο τρόπος της παραπομπής καθορίζεται από τα κράτη μέλη.

2. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή τις ουσιώδεις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας που θεσπίζουν στο πεδίο που καλύπτεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 4

Η παρούσα οδηγία αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή της στην *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*.

Άρθρο 5

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 15 Δεκεμβρίου 1999.

Για την Επιτροπή

Erkki LIIKANEN

Μέλος της Επιτροπής

(1) ΕΕ L 42 της 23.2.1970, σ. 1.
(2) ΕΕ L 11 της 16.1.1999, σ. 25.
(3) ΕΕ L 18 της 21.1.1997, σ. 7.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Το παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 96/79/ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

1. Το σημείο 2.9.2 του προσαρτήματος 3 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.9.2. Σε κάθε πόδι των ανδρεικέλων τοποθετείται και στερεώνεται υπόδημα μεγέθους 11XW το οποίο όσον αφορά το μέγεθος, τη σόλα και το πάχος του τακουνιού πληροί τις προδιαγραφές του στρατιωτικού προτύπου των ΗΠΑ MIL-S 13192 έκδοση "Ρ" και του οποίου το βάρος είναι 0,5 ± 0,1 kg.»

2. Το προσάρτημα 7 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«*Προσάρτημα 7*

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΝΗΜΗ ΚΑΙ ΤΟ ΠΟΔΙ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ

1. ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΤΟ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΠΟΔΙΟΥ

1.1. Σκοπός της δοκιμής αυτής είναι η μέτρηση της αντίδρασης του ποδιού και του αστραγάλου του ανδρεικέλου Hybrid III σε ακριβώς καθορισμένες κρούσεις εκκρεμούς με συμπαγές μέτωπο κρούσης.

1.2. Χρησιμοποιούνται πλήρη συγκροτήματα αριστερής (86-5001-001) και δεξιάς (86-5001-002) κνήμης του Hybrid III, εφοδιασμένα με συγκροτήματα αριστερού (78051-614) και δεξιού (78051-615) ποδιού και αστραγάλου και με συγκροτήματα γόνατος. Για την στερέωση του συγκροτήματος γόνατος (7805116 Rev. B) στη διάταξη δοκιμής χρησιμοποιείται ο προσομοιωτής φορτίου του μηρού (78051-319 Rev. A).

1.3. **Διαδικασία δοκιμής**

1.3.1. Κάθε συγκρότημα κνήμης διατηρείται επί τέσσερις ώρες πριν από τη δοκιμή σε θερμοκρασία 22 ± 3 °C και σχετική υγρασία40 ± 30 %. Στη διάρκεια αυτή δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος που χρειάζεται για την επιτευξη σταθερών συνθηκών.

1.3.2. Πριν από τη δοκιμή, η επιφάνεια πρόσκρουσης στο δέρμα και το μέτωπο κρούσης του εκκρεμούς καθαρίζονται με ισοπροπυλική αλκοόλη ή άλλη ισοδύναμη ουσία και πασπαλίζονται με τάλκ.

1.3.3. Ευθυγραμμίζεται το επιταχυνσιόμετρο του κρουστικού εκκρεμούς κατά τρόπο ώστε ο ευαίσθητος άξονάς του να είναι παράλληλος προς τη διεύθυνση της πρόσκρουσης στο πόδι.

1.3.4. Το συγκρότημα κνήμης στερεώνεται στο υποστήριγμα σύμφωνα με το σχήμα 1. Το υποστήριγμα δοκιμής πρέπει να στερεώνεται ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε μετακίνηση κατά την κρούση. Ο κεντρικός άξονας του π οσομοιωτή φορτίου του μηρού (78051-319) πρέπει να είναι κατακόρυφος ± 0,5°. Το σύστημα συγκράτησης ρυθμίζεται ώστε η γραμμή που ενώνει τη διχαλωτή άρθρωση του γονάτου με τον κοχλία προσαρμογής του αστράγαλου να είναι οριζόντια ± 3°, ενώ η φτέρνα να ακουμπά σε επίπεδη επιφάνεια από δύο φύλλα υλικού με χαμηλό συντελεστή τριβής (PTFE). Πρέπει να εξασφαλίζεται ότι η σάρκα της κνήμης ευρίσκεται όλη προς την γειτονική προς το γόνατο άκρη της κνήμης. Ο αστράγαλος ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε το επίπεδο της κάτω πλευράς του ποδιού να είναι κατακόρυφο και κάθετο προς τη διεύθυνση κρούσης ± 3° και το μεσοβελιαίο επίπεδο του ποδιού να είναι ευθυγραμμισμένο με τον βραχίονα του εκκρεμούς. Η άρθρωση του γόνατος ρυθμίζεται εντός της περιοχής τιμών 1,5 ± 0,5 g πριν από κάθε δοκιμή. Η άρθρωση του αστραγάλου ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε οι κινήσεις να είναι ελεύθερες και εν συνεχεία περισφίγγεται όσο χρειάζεται για να διατηρείται σταθερό το πόδι επί του φύλλου PTFE.

1.3.5. Το συμπαγές κρουστικό εκκρεμές αποτελείται από οριζόντιο κύλινδρο διάμετρου 50 ± 2 mm και βραχίονα στήριξης διαμέτρου 19 ± 1 mm (σχήμα 4). Ο κύλινδρος έχε μάζα 1,25 ± 0,02 kg, στην οποία περιλαμβάνονται τα όργανα μέτρησης και οποιοδήποτε τήμα του βραχίονα στήριξης εντός του κυλίνδρου. Ο βραχίονας του εκκρεμούς έχει μάζα 285 ± 5 g. Η μάζα των περιστρεφομένων μερών του άξονα στον οποίο είναι προσαρμοσμένος ο βραχίονας στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 g. Η απόσταση μεταξύ του κεντρικού οριζόντιου άξονα του κρουστικού, κυλίνδρου και του άξονα περιστροφής του εκκρεμούς πρέπει να είναι 1 250 ± 1 mm. Ο κρουστικός κύλινδρος τοποθετείται με τον διαμήκη του άξονα οριζόντιο και κάθετο προς την διεύθυνση της κρούσης. Το εκκρεμές πρέπει να κτυπά το πέλμα σε απόσταση 185 ± 2 mm από τη βάση της φτέρνας η οποία ακουμπά σε συμπαγή οριζόντια επιφάνεια κατά τρόπο ώστε ο διαμήκης κεντρικός άξονας του βραχίονα του εκκρεμούς να σχηματίζει με την κατακόρυφο γωνία το ανώτερο 1° κατά τη στιγμή της κρούσης. Το κρουστικό εκκρεμές πρέπει να διαθέτει σύστημα καθοδήγησης ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε σημαντική πλάγια, κατακόρυφη ή περιστροφική κίνηση κατά τη χρονική στιγμή 0.

1.3.6. Μεταξύ διαδοχικών δοκιμών στο ίδιο πόδι πρέπει να παρεμβάλλεται διάλειμμα τουλάχιστον 30 λεπτών της ώρας.

1.3.7. Το σύστημα καταγραφής των δεδομένων, περιλαμβανομένων των μορφοτροπέων, πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές για την κλάση· διαύλου 600 (CFC 600), όπως περιγράφεται στο προσάρτημα 5 του παρόντος παραρτήματος.

1.4. **Προδιαγραφή επιδόσεων**

1.4.1. Όταν το ακροστήριγμα κάθε πέλματος κρούεται με ταχύτητα 6,7 ± 0,1 m/s σύμφωνα με το σημείο 1.3, η μέγιστη ροπή στρέψης της κάτω κνήμης περί τον άξονα y (M_y) πρέπει να είναι 120 ± 25 Nm.

2. ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΤΟ ΟΠΙΣΘΙΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΠΟΔΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΔΗΜΑ

2.1. Σκοπός της δοκιμής αυτής είναι η μέτρηση της αντίδρασης του δέρματος και του ενθέματος του ανδρεικέλου Hybrid III σε ακριβώς καθορισμένες κρούσεις εκκρεμούς με συμπαγές μέτωπο κρούσης.

2.2. Χρησιμοποιούνται πλήρη συγκροτήματα αριστερής (86-5001-001) και δεξιάς (86-5001-002) κνήμης του Hybrid III, εφοδιασμένα με συγκροτήματα αριστερού (78051-614) και δεξιού (78051-615) ποδιού και αστραγάλου και με συγκροτήματα γόνατος. Για την στερέωση του συγκροτήματος γόνατος (7805116 Rev. B) στη διάταξη δοκιμής χρησιμοποιείται ο προσομοιωτής φορτίου του μηρού (78051-319 Rev. A).

2.3. **Διαδικασία δοκιμής**

2.3.1. Κάθε συγκρότημα κνήμης διατηρείται επί τέσσερις ώρες πριν από τη δοκιμή σε θερμοκρασία 22 ± 3 °C και σχετική υγρασία 40 ± 30 %. Στη διάρκεια αυτή δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος που χρειάζεται για την επίτευξη σταθερών συνθηκών.

2.3.2. Πριν από τη δοκιμή, η επιφάνεια πρόσκρουσης στο δέρμα και το μέτωπο κρούσης του εκκρεμούς καθαρίζονται με ισοπροπυλική αλκοόλη ή άλλη ισοδύναμη ουσία και πασπαλίζονται με τάλκ. Πρέπει να διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχουν εμφανείς βλάβες στο ένθεμα της φτέρνας που απορροφά την ενέργεια κρούσης.

2.3.3. Ευθυγραμμίζεται το επιταχυνσιόμετρο του κρουστικού εκκρεμούς κατά τρόπο ώστε ο ευαίσθητος άξονάς του να είναι παράλληλος προς τον διαμήκη κεντρικό άξονα του εκκρεμούς.

2.3.4. Το συγκρότημα κνήμης στερεώνεται στο υποστήριγμα σύμφωνα με το Γ σχήμα 2. Το υποστήριγμα δοκιμής πρέπει να στερεώνεται ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε μετακίνηση κατά την κρούση. Ο κεντρικός άξονας του προσομοιωτή φορτίου του μηρού (78051-319) πρέπει να είναι κατακόρυφος ± 5°. Το σύστημα συγκράτησης ρυθμίζεται ώστε η γραμμή που ενώνει τη διχαλωτή άρθρωση του γονάτου με τον κοχλία προσαρμογής του αστράγαλου να είναι οριζόντια ± 3°, ενώ η φτέρνα να ακουμπά σε επίπεδη επιφάνεια από δύο φύλλα υλικού με χαμηλό συντελεστή τριβής (PTFE). Πρέπει να εξασφαλίζεται ότι η σάρκα της κνήμης ευρίσκεται όλη προς την γειτονική προς το γόνατο άκρη της κνήμης. Ο αστράγαλος ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε το επίπεδο της κάτω πλευράς του ποδιού να είναι κατακόρυφο και κάθετο προς τη διεύθυνση κρούσης ± 3° και το μεσοβελιαίο επίπεδο του ποδιού να είναι ευθυγραμμισμένο με τον βραχίονα του εκκρεμούς. Η άρθρωση του γόνατος ρυθμίζεται εντός της περιοχής τιμών 1,5 ± 0,5 g πριν από κάθε δοκιμή. Η άρθρωση του αστραγάλου ρυθμίζεται κατά τροπο ώστε οι κινήσεις να είναι ελεύθερες και εν συνεχεία περισφίγγεται όσο χρειάζεται για να διατηρείται σταθερό το πόδι επί του φύλλου PTFE.

2.3.5. Το συμπαγές κρουστικό εκκρεμές αποτελείται από οριζόντιο κύλινδρο διαμέτρου 52 mm και βραχίονα στήριξης διαμέτρου 191 mm (σχήμα 4). Ο κύλινδρος έχει μάζα 1,25 ± 0,02 kg, στην οποία περιλαμβάνονται τα όργανα μέτρησης και οποιοδήποτε τμήμα του βραχίονα στήριξης εντός του κυλίνδρου. Ο βραχίονας του εκκρεμούς έχει μάζα 285 ± 5 g. Η μάζα των περιστρεφομένων μερών του άξονα στον οποίο είναι προσαροσμένος ο βραχίονας στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 g. Η απόσταση μεταξύ του κεντρικού οριζόντιου άξονα του κρουστικού κυλίνδρου και του άξονα περιστροφής του εκκρεμούς πρέπει να είναι 1 250 ± 1 mm. Ο κρουστικός κύλινδρος τοποθετείται με το διαμήκη του άξονα ορόντιο και κάθετο προς την διεύθυνση της κρούσης. Το εκκρεμές πρέπει να κτυπά το πέλμα σε απόσταση 62 ± 2 mm από τη βάση της φτέρνας η οποία ακουμπά σε συμπαγή οριζόντια επιφάνεια κατά τρόπο ώστε ο διαμήκης κεντρικός άξονας του βραχίονα του εκκρεμούς να σχηματίζει με την κατακόρυφο γωνία το ανώτερο 1 κατά τη στιγμή της κρούσης. Το κρουστικό εκκρεμές πρέπει να διαθέτει σύστημα καθοδήγησης ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε σημαντική πλάγια, κατακόρυφη ή περιστροφική κίνηση κατά τη χρονική στιγμή 0.

2.3.6. Μεταξύ διαδοχικών δοκιμών στο ίδιο πόδι πρέπει να παρεμβάλλεται διάλειμμα τουλάχιστον 30 λεπτών της ώρας.

2.3.7. Το σύστημα καταγραφής των δεδομένων, περιλαμβανομένων των μορφοτροπέων, πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές για την κλάση διαύλου 600 (CFC 600), όπως περιγράφεται στο προσάρτημα 5 του παρόντος παραρτήματος.

2.4. **Προδιαγραφή επιδόσεων**

2.4.1. Όταν η φτέρνα κάθε ποδιού κρούεται με ταχύτητα 4,4 ± 0,1 m/s σύμφωνα με το σημείο 2.3, η μέγιστη επιτάχυνση του εκκρεμούς πρέπει να είναι 295 ± 50 Nm.

3. ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΤΟ ΟΠΙΣΘΙΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΠΟΔΙΟΥ (ΜΕ ΥΠΟΔΗΜΑ)

3.1. Σκοπός της δοκιμής αυτής είναι η μέτρηση της αντίδρασης του υποδήματος καθώς και της σάρκας της φτέρνας και του αστραγάλου του ανδρεικέλου Hybrid III σε ακριβώς καθορισμένες κρούσεις εκκρεμούς με συμπαγές μέτωπο κρούσης.

3.2. Χρησιμοποιούνται πλήρη συγκροτήματα αριστερής (86-5001-001) και δεξιάς (86-5001-002) κνήμης του Hybrid III, εφοδιασμένα με συγκροτήματα I αριστερού (78051-614) και δεξιού (78051-615) ποδιού και αστραγάλου και με συγκροτήματα γόνατος. Για τη στερέωση του συγκροτήματος γόνατος (7805116 Rev. B) στη διάταξη δοκιμής χρησιμοποιείται ο προσομοιωτής φορτίου του μηρού (78051-319 Rev. A). Το πόδι πρέπει να φέρει το υπόδημα που ορίζεται στο παράρτημα 2 προσάρτημα 3 σημείο 2.9.2.

3.3. **Διαδικασία δοκιμής**

3.3.1. Κάθε συγκρότημα κνήμης διατηρείται επί τέσσερις ώρες πριν από τη δοκιμή σε θερμοκρασία 22 ± 3 °C και σχετική υγρασία 40 ± 30 %. Στη διάρκεια αυτή δεν περιαμβάνεται ο χρόνος που χρειάζεται για την επίτευξη σταθερών συνθηκών.

3.3.2. Πριν από τη δοκιμή, η επιφάνεια πρόσκρουσης στην σόλα του υποδήματος καθαρίζεται με καθαρό πανί ενώ το μέτωπο κρούσης του εκκρεμούς καθαρίζεται με ισοπροπυλική αλκοόλη ή άλλη ισοδύναμη ουσία. Πρέπει να διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχουν εμφανείς βλάβες στο ένθεμα της φτέρνας που απορροφά την ενέργεια κρούσης.

3.3.3. Ευθυγραμμίζεται το επιταχυνσιόμετρο του κρουστικού εκκρεμούς κατά τροπο ώστε ο ευαίσθητος άξονάς του να είναι παράλληλος προς το διαμήκη κεντρικό άξονα του εκκρεμούς.

3.3.4. Το συγκρότημα κνήμης στερεώνεται στο υποστήριγμα σύμφωνα με το σχήμα 3. Το υποστήριγμα δοκιμής πρέπει να στερεώνεται ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε μετακίνηση κατά την κρούση. Ο κεντρικός άξονας του προσομοιωτή φορτίου του μηρού (78051-319) πρέπει να είναι κατακόρυφος ± 0,5°. Το σύστημα συγκράτησης ρυθμίζεται ώστε η γραμμή που ενώνει τη χαλωτή άρθρωση του γονάτου με τον κοχλία προσαρμογής του αστράγαλου να είναι οριζόντια ± 3°, ενώ η φτέρνα να ακουμπά σε επίπεδη επιφάνεια από δύο φύλλα υλικού με χαμηλό συντελεστή τριβής (PTFE). Πρέπει να εξασφαλίζεται ότι η σάρκα της κνήμης ευρίσκεται όλη προς την γειτονική προς το γόνατο άκρη της κνήμης. Ο αστράγαλος ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε το επίπεδο της κάτω πλευράς του ποδιού να είναι κατακόρυφο και κάθετο προς τη διεύθυνση κρούσης ± 3° και το μεσοβελιαίο επίπεδο του ποδιού και του υποδήματος να είναι ευθυγραμμισμένο με τον βραχίονα του εκκρεμούς. Η άρθρωση του γόνατος ρυθμίζεται εντός της περιοχής τιμών 1,5 ± 0,5 g πριν από κάθε δοκιμή. Η άρθρωση του αστραγάλου πρέπει να ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε να είναι μόνον όσο σφιχτή χρειάζεται για να διατηρείται σταθερό το πόδι επί του φύλλου PTFE.

3.3.5. Το συμπαγές κρουστικό εκκρεμές αποτελείται από οριζόντιο κύλινδρο διαμέτρου 50 ± 2 mm και βραχίονα στήριξης διαμέτρου 19 ± 1 mm (σχήμα 4). Ο κύλινδρος έχει μάζα 1,25 ± 0,02 kg, στην οποία περιλαμβάνονται τα όργανα μέτρησης και οποιοδήποτε τμήμα του βραχίονα στήριξης εντός του κυλίνδρου. Ο βραχίονας του εκκρεμούς έχει μάζα 285 ± 5 g. Η μάζα των περιστρεφομένων μερών του άξονα στον οποίο είναι προσαρμοσμένος ο βραχίονας στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 g. Η απόσταση μεταξύ του κεντρικού οριζόντιου άξονα του κρουστικού κυλίνδρου και του άξονα περιστροφής του εκκρεμούς πρέπει να είναι 1 250 ± 1 mm. Ο κρουστικός κύλινδρος τοποθετείται με τον διαμήκη του άξονα οριζόντιο και κάθετο προς τη διεύθυνση της κρούσης. Το (εκκρεμές πρέπει να κτυπά το πέλμα σε απόσταση 62 ± 2 mm από τη βάση της φτέρνας η οποία ακουμπά σε συμπαγή οριζόντια επιφάνεια κατά τρόπο ώστε ο διαμήκης κεντρικός άξονας του βραχίονα του εκκρεμούς να σχηματίζει με την κατακόρυφο γωνία το ανώτερο 1° κατά τη στιγμή της κρούσης. Το κρουστικό εκκρεμές πρέπει να διαθέτει σύστημα καθοδήγησης ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε σημαντική πλάγια, κατακόρυφη ή περιστροφική κίνηση κατά τη χρονική στιγμή 0.

3.3.6. Μεταξύ διαδοχικών δοκιμών στο ίδιο πόδι πρέπει να παρεμβάλλεται διάλειμμα τουλάχιστον 30 λεπτών της ώρας.

3.3.7. Το σύστημα καταγραφής των δεδομένων, περιλαμβανομένων των μορφοτροπέων, πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές για την κλάση διαύλου 600 (CFC 600), όπως περιγράφεται στο προσάρτημα 5 του παρόντος παραρτήματος.

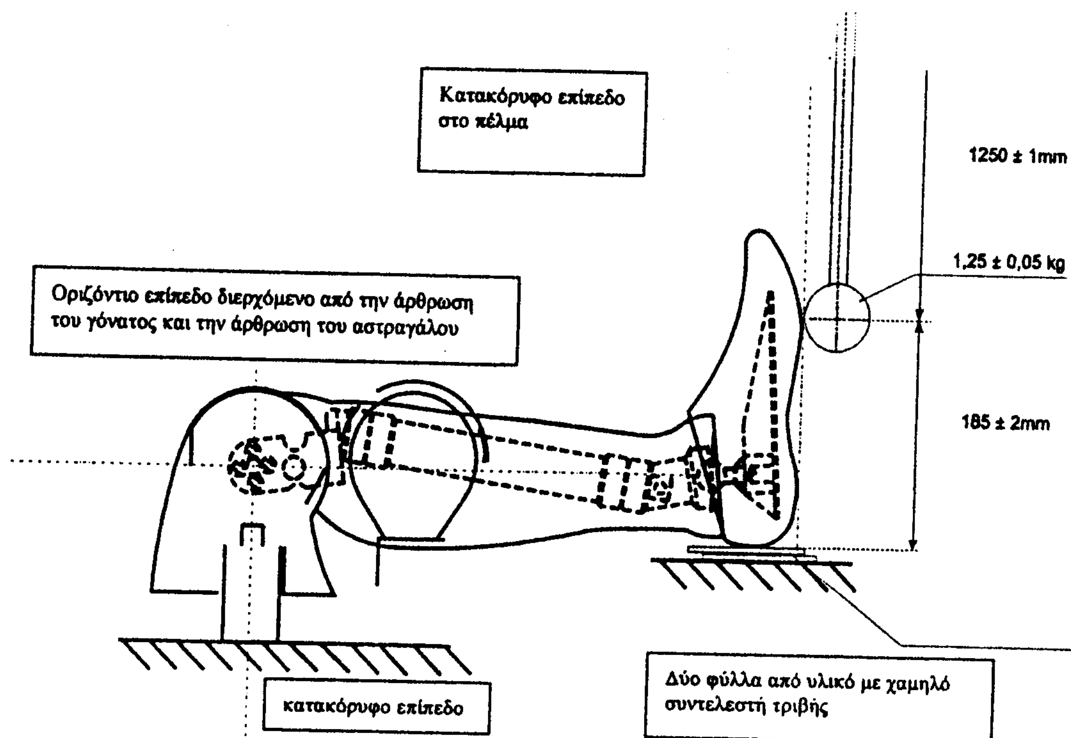
3.4. **Προδιαγραφή επιδόσεων**

3.4.1. Όταν το τακούνι κάθε υποδήματος κρούεται με ταχύτητα 6,7 ± 0,1 m/s σύμφωνα με το σημείο 3.3, η μέγιστη θλιπτική δύναμη στην κνήμη (Fz) πρέπει να είναι 3,3 ± 0,5kN.

Σχήμα 1

Δοκιμή κρούσης στο εμπρόσθιο μέρος του ποδιού

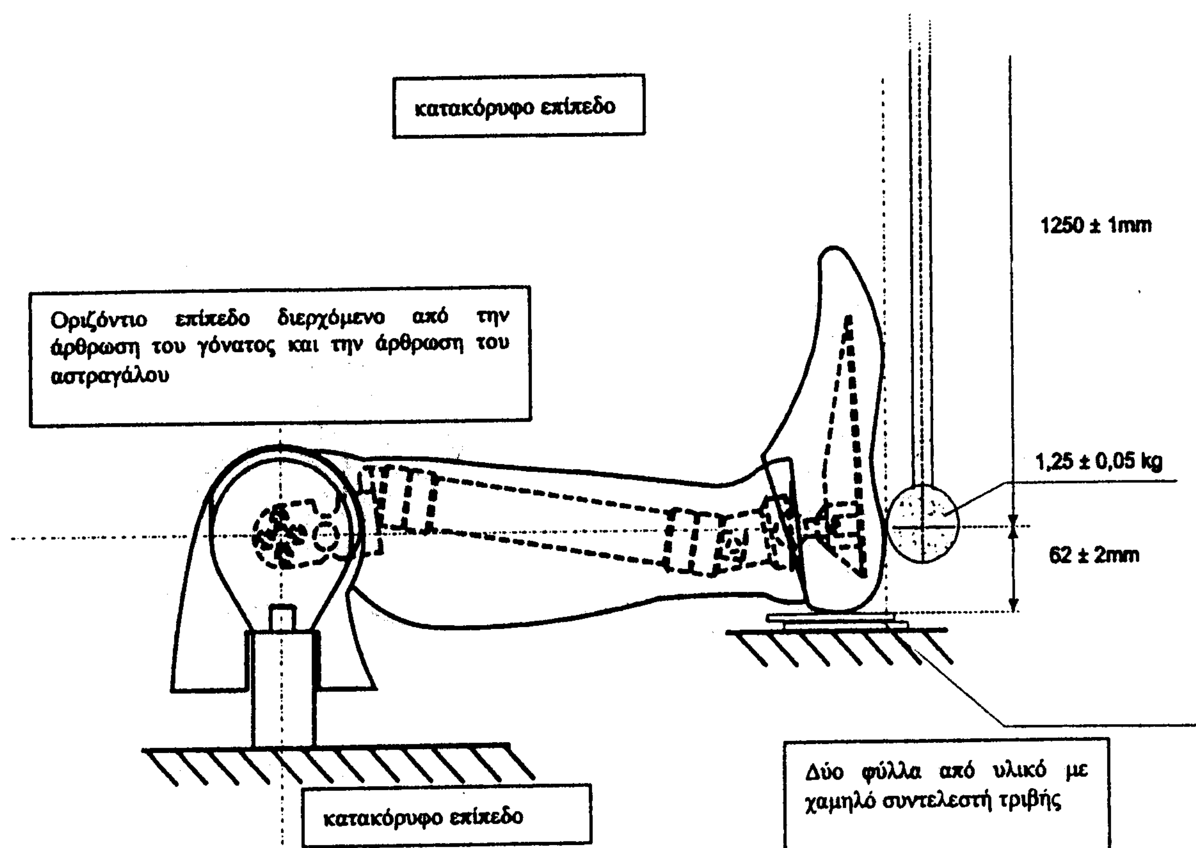
Προδιαγραφές διάταξης δοκιμής



Σχήμα 2

Δοκιμή κρούσης στο οπίσθιο μέρος του ποδιού (χωρίς υπόδημα)

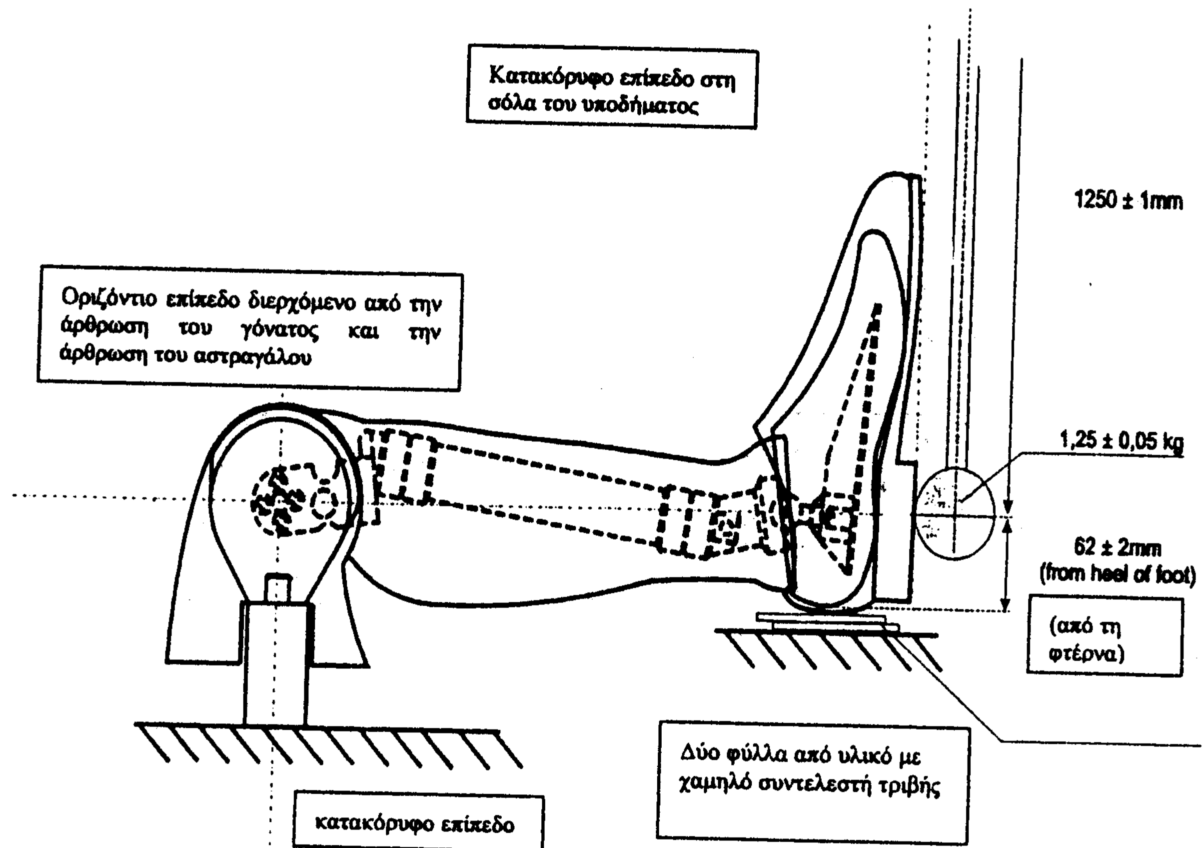
Προδιαγραφές διάταξης δοκιμής



Σχήμα 3

Δοκιμή κρούσης στο οπίσθιο μέρος του ποδιού (με υπόδημα)

Προδιαγραφές διάταξης δοκιμής



Σχήμα 4

Κρουστικό εκκρεμές

